

## ST клетки | 305214

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия ST, получена от съединителната тъкан на мъжко прасе от породата Landrace, се използва предимно за научни изследвания, свързани с вирусологията и токсикологията. Тези клетки са от свински произход и са особено ценни за изследвания в областта на ветеринарната медицина и сравнителната клетъчна биология, особено за проучвания на вируси, които засягат свинете. Подобната на фибробласт морфология на ST клетките ги прави подходящ модел за изучаване на клетъчните процеси и взаимодействията между вируси и клетки в свински контекст.

ST клетките показват стабилни характеристики на растеж при стандартни условия на клетъчна култура и са били широко използвани за изследване на различни патогени по свинете, включително вируса на шап и други членове на семейство Picornaviridae. Тяхната чувствителност към различни вирусни инфекции улеснява анализа на вирусните жизнени цикли, взаимодействията между гостоприемника и патогена и ефикасността на антивирусните съединения. Освен това тези клетки често се използват за оценка на токсикологичните реакции към различни химически агенти, като предоставят важни данни за клетъчните реакции и цитотоксичността в система, различна от тази на бозайниците.

Универсалността на клетъчната линия ST във вирусологичните и токсикологичните анализи подчертава нейната полезност както във фундаменталните, така и в приложните биологични изследвания. По този начин ST клетките продължават да бъдат важен ресурс за изследователите, които имат за цел да подобрят ветеринарното здраве, да разберат механизмите на зоонозните заболявания и да разработят терапевтични стратегии за заболявания, засягащи популациите от свине.

## Organism

Свиня

## Tissue

Тестис

## Synonyms

Свински тестис, STOMA24, Стома 24, ST-IOWA

## Характеристики

## Age

80 до 90 дни бременност

## Gender

Мъжки

## Morphology

Фибробласти

## Growth properties

Придържащи се

## Регулаторни данни

## Citation

ST (каталожен номер 305214 на Cytion)

## ST клетки | 305214

**Biosafety level**

Ниво на биологична безопасност 1.

Клетъчната линия съдържа секвенции на свински онковирус тип С (PCOV) и техните транскрипти, като не може да се изключи възможността за отделяне на вируси. В Германия тези вируси са категоризирани като BSL 1 за хора и BSL 2 за животни (TRBA 462). Въпреки това Германският централен комитет по биологична безопасност (ZKBS) класифицира тези вируси и заразени клетъчни линии като BSL 2, когато се използват за целите на генетичното модифициране.

**NCBI\_TaxID** 9823

**CellosaurusAccession** CVCL\_2204

**Биомолекулярни данни****Работа с**

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS, 1% NEAA и 1,0 mM натриев пируват

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

**Split ratio** от 1:2 до 1:4

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използвайте пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## ST клетки | 305214

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антиминобен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## ST клетки | 305214

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.